



Projeto de Dissertação

Mestrado em Higiene e Segurança Ocupacionais

Avaliação de Riscos Ocupacionais em Motoristas de Ligeiros de Mercadorias

Autor: Daniel da Silva Antunes

Orientador: Mestre António Oliveira



AGRADECIMENTOS

Finalizada mais uma etapa particularmente importante da minha vida, não poderia deixar de expressar o mais profundo agradecimento a todos aqueles que me apoiaram nesta longa caminhada e contribuíram para a realização deste trabalho.

A todos os professores o meu agradecimento por toda a disponibilidade e orientação prestada e pelo apoio incondicional que sempre manifestaram.

À minha querida mulher Patrícia, todo o apoio e ajuda neste longo caminho, como ouvinte atenta de todas as dúvidas, inquietações, desânimos e sucessos, pelo apoio, pela confiança e pela valorização sempre tão entusiasta do meu trabalho, dando-me coragem para ultrapassar a culpa pelo tempo que a cada dia lhe subtraía.

Aos meus Pais agradeço pelo amor incondicional, pelo apoio e coragem que sempre me transmitiram.

Ao meu irmão, sogros, cunhados e restante família agradeço o incentivo e a força que sempre me transmitiram.

Por último, mas não menos importante, agradeço aos meus amigos e a todos os que comigo compartilharam do seu saber.

Obrigado por tudo!

RESUMO

Este estudo debruça-se sobre as questões de Higiene, Segurança e Saúde no Trabalho (HSST) nos transportes de mercadorias em viaturas ligeiras procurando caracterizar e avaliar os riscos desta atividade, sobretudo, devido à carga horária, à ergonomia e à segurança do trabalhador.

O presente trabalho tem como objetivo a identificação de perigos e a avaliação de riscos ocupacionais na atividade de transporte de mercadorias em viaturas ligeiras. Pretende-se assim identificar e avaliar os perigos e riscos a que os trabalhadores estão sujeitos, aquando da realização de operações de transporte, carga horária, conforto, higiene e de carga e descarga de materiais.

Do resultado desta nova atividade profissional e com o aumento da circulação rodoviária sentiu-se a necessidade de intervir na sinistralidade rodoviária por ser uma questão de importância para a sociedade.

O trabalho está assim dividido em três partes. A primeira parte refere-se ao estado da arte onde explicamos o conceito de risco, a sua avaliação, os níveis de riscos e quais as medidas preventivas a adotar. Na segunda parte foi elaborado um inquérito, no qual foram inquiridos trabalhadores que exercem a atividade de motoristas de ligeiros e foram recolhidos dados, como por exemplo, a idade, sexo, escolaridade e de satisfação laboral. A terceira parte foi composta por análise e tratamento de dados onde percebemos a dificuldade e os riscos inerentes à atividade de motorista de ligeiros.

Será usado um inquérito por questionário como metodologia adoptada para a obtenção de resultados representativos acerca da população alvo, aplicado a motoristas de ligeiros de mercadorias em estudo. Com este inquérito pretende-se tomar conhecimento dos diferentes tipos de situações que possam criar riscos para os trabalhadores, evitando assim incidentes/acidentes.

Através dos dados recolhidos no inquérito verifica-se que a maioria dos trabalhadores inquiridos sente necessidade de mudança.



Este estudo visa assim identificar e conhecer melhor os interesses dos motoristas de ligeiros de mercadorias. Com os resultados obtidos pretende-se apurar o risco ao qual os condutores de ligeiros de mercadorias enfrentam sempre que estão em trabalho.

Palavras-chave: HSST, Risco, Medidas Preventivas, Segurança, Transportes

ABSTRACT

This study focuses on the Hygiene issues, Health and Safety at Work (HSST) in freight transport in light vehicles looking to characterize and assess the risks of this activity, mainly due to workload, ergonomics and worker safety.

This work aims to hazard identification and assessment of occupational hazards in freight activity in light vehicles. The aim is to identify and assess hazards and risks to which workers are exposed, when carrying out transport operations, workload, comfort, hygiene and loading and unloading of materials.

The result of this new professional activity and the increase in road traffic felt the need to intervene in road fatalities to be a matter of importance to society.

The work is thus divided into three parts. The first part refers to the state of the art where we explain the concept of risk, its assessment, risk levels and what preventive measures to take. In the second part we designed a survey, in which respondents were workers engaged in the activity of light drivers and data were collected, such as age, gender, education and job satisfaction. The third part consisted of analysis and processing of data which we realize the difficulty and risks inherent in the light of driver activity.

Will be used as a survey methodology used to obtain representative results on the target population, applied to light drivers of goods under study. With this survey is intended to be aware of the different types of situations that may create risks to workers, thus avoiding incidents / accidents.

Through the data collected from the survey it appears that the majority of workers surveyed feel the need to change.



This study thus aims to identify and better understand the interests of passenger drivers of goods. With the results we intend to determine the risk to which the goods of light conductors face whenever they are at work.

Keywords: HSST Risk Preventive Measures, Security, Transportation

CONTEÚDOS

AGRADECIMENTOS	II
RESUMO	III
ABSTRACT	IV
CONTEÚDOS	VI
Índice de Tabelas	ix
Índice de Gráficos.....	x
Índice de Figuras	xi
Siglas e Abreviaturas	xii
INTRODUÇÃO.....	1
I - ENQUADRAMENTO TEÓRICO E CONCEPTUAL.....	2
1.1 Contexto Histórico.....	2
1.2 O que se entende por Risco e Perigo	3
1.3 Percepção Individual do Risco	4
1.4 A importância da Análise/Avaliação de Riscos	6
1.4.1 O que é a análise de riscos?.....	6
1.4.2 Avaliação de Riscos	6
1.5 Ergonomia	7
1.6 Enquadramento Legal.....	8
II – ATIVIDADE DE MOTORISTA.....	10
2.1 Caracterização da Atividade de Motorista	10
2.1.1 Riscos Físicos	11
2.1.2 Riscos Químicos e Biológicos	11

vi



2.1.3 Riscos Ergonómicos	12
2.2 Caraterização da Atividade de Motorista de Ligeiros de Mercadorias	12
2.3 Caraterização de Atividade de Motorista de Pesados de Mercadorias.....	13
2.4 Principais Causas de Acidentes	14
2.5 Fatores de risco inerentes á Atividade de Condução	15
2.5.1 Riscos Físicos	15
2.5.1.1 Vibrações.....	15
2.5.1.2 Ruído	18
2.5.1.3 Movimentação manual de cargas	19
2.5.1.4 Riscos na permanência na posição de sentado	20
2.5.2 Riscos Químicos e Biológicos	21
2.5.3 Riscos Psicossociais	21
2.5.4 Riscos Relacionados com o Comportamento Individual.....	22
2.6 Avaliação dos Riscos segundo o Método Matriz 4X4	22
III - METODOLOGIA	25
3.1 Métodos	25
3.2 Aplicação do inquérito.....	26
IV – RESULTADOS E DISCUSSÃO	27
4.1 Resultados.....	27
4.1.1 Tratamento de Dados.....	27
4.1.2 Amostra	27
4.1.3 Resultados.....	27
4.2 Discussão	38
V. CONCLUSÃO	40
VI. CONSIDERAÇÕES FINAIS	41



VII- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	43
VIII - SITEGRAFIA.....	45
IX – ANEXOS.....	46



Índice de Tabelas

Tabela 1- Método alternativo 4X4 (Fonte: Mestre Cristiano Braga)	23
Tabela 2- Níveis de Risco (Fonte: Mestre Cristiano Braga)	23
Tabela 3- Avaliação de Risco	24
Tabela 4 – Trabalho por turnos.....	30
Tabela 5 – Conforto	33

Índice de Gráficos

Gráfico 1: Estrutura Etária dos Inquiridos.....	28
Gráfico 2: Escolaridade	28
Gráfico 3: Tipo de Carta de Condução	29
Gráfico 4: Tipo de Mercadoria	29
Gráfico 5: Horas de trabalho	30
Gráfico 6: Horário por turnos	31
Gráfico 7: Opinião a cerca do Horário de trabalho	31
Gráfico 8: Satisfação Final	32
Gráfico 9: Conforto da Viatura.....	32
Gráfico 10: Horas de Condução	33
Gráfico 11: Percurso Diário.....	34
Gráfico 12: Acidentes	34
Gráfico 13: Gravidade dos Acidentes.....	35
Gráfico 14: Motivo dos Acidentes	35
Gráfico 15: Segurança no Trabalho.....	36
Gráfico 16: Pressão Diária.....	36
Gráfico 17: Sintomas relacionados com o trabalho.....	37
Gráfico 18: Exames médicos.....	37
Gráfico 19: Sugestões para melhorar o trabalho	38

Índice de Figuras

Figura 1 – Perigo e Risco em Segurança do Trabalho	4
Figura 2 – Ergonomia	7
Figura 3 - Vibração.....	16
Figura 4 – Vibração Sistema Mão-Braço	16
Figura 5 – Vibração Corpo Inteiro	17
Figura 6 - Ruído.....	18
Figura 7 – Movimentação Manual de Cargas.....	19
Figura 8 – Permanência na posição sentado	20



Siglas e Abreviaturas

ACT – Autoridade da Condições de Trabalho

HSST – Higiene, Segurança e Saúde no Trabalho

OMS – Organização Mundial de Saúde

SST – Segurança e Saúde no Trabalho

UE – União Europeia

CE – Comunidade Europeia



INTRODUÇÃO

Com a Europa unida e sem fronteiras, o mercado aumentou em larga escala levando a troca de mercadorias, bens e serviços causando a abertura de novas empresas de transportes. Empresas essas que foram “forçadas” a ponderar a condução automóvel como uma atividade profissional.

Segundo um relatório da OMS (Organização Mundial da Saúde) editado em 2004, sobre as lesões causadas por acidentes rodoviários previa-se, que se não fossem postas em causa medidas preventivas, em 2020 a sinistralidade rodoviária poderia ser a 3ª causa mundial pela mortalidade e lesões.

O presente trabalho tem como objetivo a identificação de perigos e a avaliação de riscos ocupacionais na atividade de transporte de mercadorias em viaturas ligeiras. Pretende-se assim identificar e avaliar os perigos e riscos a que os trabalhadores estão sujeitos, aquando da realização de operações de transporte, carga horária, conforto, higiene e de carga e descarga de materiais.

Será que os motoristas de ligeiros de mercadorias deveriam de utilizar tacógrafos como nos motoristas de Pesados de mercadorias?

O trabalho está dividido em três partes. A primeira parte refere-se ao estado da arte onde explicamos o conceito de risco, sua avaliação, os níveis de riscos e quais as medidas preventivas. A segunda parte, foi elaborado um inquérito, no qual foram inquiridos trabalhadores da atividade de motoristas de ligeiros e foram recolhidos dados, como por exemplo, da idade, sexo, escolaridade e de satisfação laboral. A terceira parte foi composta por análise e tratamento de dados onde percebemos a dificuldade e os riscos inerentes à atividade de motorista de ligeiros.

I - ENQUADRAMENTO TEÓRICO E CONCETUAL

1.1 Contexto Histórico

Desde o século XX que os transportes registam um desenvolvimento elevado na nossa sociedade, o que criou uma nova categoria de trabalhadores.

Com a Europa unida e sem fronteiras, o mercado aumentou em larga escala levando a troca de mercadorias, bens e serviços causando a abertura de novas empresas de transportes. Empresas essas que foram “forçadas” a ponderar a condução automóvel como uma atividade profissional.

Do resultado desta nova atividade profissional e com o aumento da circulação rodoviária sentiu-se a necessidade de intervir na sinistralidade rodoviária por ser uma questão de importância para a sociedade.

Segundo o relatório sobre as lesões causadas por acidentes rodoviários da OMS (Organização Mundial da Saúde) editado em 2004, previa-se, que se não fossem postas em causa medidas preventivas, em 2020 a sinistralidade rodoviária poderia ser a 3^a causa mundial pela mortalidade e lesões (OMS apud ACT, 2014).

Visto este cenário a Comissão Europeia propôs o objetivo, na CE (Comunidade Europeia), de reduzir até 2020 o número de mortes nas estradas para metade daquelas registadas em 2014.

O fenómeno da sinistralidade na estrada, deve ser encarado na perspetiva da segurança rodoviária e da segurança e saúde no trabalho (SST).

Os principais problemas são os seguintes:

- O excesso de velocidade,
- O consumo de álcool e substâncias psicoativas,
- A manutenção do estado de conformidade das viaturas,
- A escolha de itinerários,

- A interação com os outros condutores na via pública,
- O respeito dos tempos de condução e de repouso na condução.

Para além dos sinistros ocorridos na estrada, importa atentar nas condições de segurança e saúde no trabalho destes trabalhadores cujos efeitos nefastos podem produzir-se de forma instantânea ou por acumulação ao longo dos seus percursos profissionais. Torna-se pois importante, por parte das empresas, a realização de programas de prevenção neste âmbito (ACT, 2014).

1.2 O que se entende por Risco e Perigo

Com a constante modernização ao longo dos tempos, a questão do tipo de **Risco** tornou-se um problema central. O risco existe em muitas atividades do mundo, por este motivo a sua análise é necessária nas sociedades contemporâneas.

O risco é abordado por diversas disciplinas científicas e estas apresentam perspetivas diferentes entre si. O campo de utilização do risco é bastante diferenciado e suscetível de ter múltiplas interpretações.

Podemos então perguntar “O que é o **risco**?”

“O conceito de risco remete-nos para probabilidades ou possibilidades sobre a ocorrência de eventos futuros, surgindo também associado a uma certa contingência ou ambiguidade decorrente das diversas dinâmicas do mundo social. A essência do risco não é tanto aquilo que está a acontecer, mas sim, aquilo que pode acontecer.” (Areosa, 2008, 323)

Esta temática, particularmente sobre os riscos dão origem a desastres, a acidentes graves ou quando não existe consenso sobre os efeitos que eles podem produzir. Quando falamos sobre o risco verificamos que estamos sempre perante cenários de incerteza, onde os resultados podem nunca estar garantidos à partida.

A definição de risco talvez possa também depender de emoções, de sentimentos e da nossa própria perceção de riscos. Logo, obter uma definição de risco, torna-se numa tarefa bastante árdua e complicada.



Figura 1 – Perigo e Risco em Segurança do Trabalho

Perigo é uma situação com potencial para provocar danos em termos de lesão, doença, dano à propriedade, meio ambiente, local de trabalho ou a combinação destes.

“Perigo é uma condição ou um conjunto de circunstâncias que têm o potencial de causar ou contribuir para uma lesão ou morte” (Sanders e McCormick, 1993, p. 675).

“Um perigo é um agente químico, biológico, físico ou um conjunto de condições que apresentam uma fonte de risco mas não o risco em si.

Resumindo, pode ser dizer que o perigo é a fonte geradora e o risco é a exposição a esta fonte.

O **perigo** e o **risco** desde sempre estão associados um ao outro, portanto o perigo pode ser visto como gerador de acidentes ou os quase acidentes.

1.3 Percepção Individual do Risco

A percepção de risco está bastante relacionada com os comportamentos de risco e pode ser influenciada por anteriores acidentes de trabalho, e está diretamente relacionada com a atitude, cultura e comportamento de cada indivíduo.



A de percepção enquadra-se no decurso pelo qual os indivíduos selecionam, organizam e interpretam as informações que recebem, para criar uma imagem e dar sentido e ordem ao mundo à sua volta, ou seja, esta diretamente relacionada com a visão, o olfato, a audição entre outras.

A percepção do risco passa pela receção que cada indivíduo consegue captar das situações e receios que cada um tem, então e nessa altura que reconhecemos uma dada situação, visto que a nossa percepção não identifica na realidade como ela é, daí o risco (Oliveira, 1997).

Segundo Bley (2007:113) “a percepção de riscos diz respeito à capacidade da pessoa de identificar os perigos e reconhecer os riscos, atribuindo-lhe significado, seja no trabalho, no trânsito, no ar” [...]. A capacidade de percepção de riscos das pessoas é influenciada pelo estado de saúde, da atenção, do estado emocional. A avaliação da percepção dos riscos por parte dos trabalhadores permite de certa maneira avaliar a importância que estes dão ao processo de gestão de SST na empresa. A percepção de risco é uma dimensão que está bastante relacionada com os comportamentos de risco e pode ser influenciada por experiências anteriores de acidentes.

A percepção está dependente da avaliação dos riscos, que “envolve a identificação, quantificação e caracterização das ameaças para a saúde humana” (Slovic, 2002:20).

A percepção dos riscos, quando identificada pelos trabalhadores de uma determinada realidade laboral, é importante analisá-las porque essas percepções são para os trabalhadores absolutamente “reais e objetivas” e como tal, eles atuam mediante essas mesmas percepções. Apesar de poder existirem algumas distorções, não podemos de deixar de avaliar essas percepções tendo em conta que elas são o reflexo das ameaças laborais (Areosa, 2012:58).

A percepção de risco diz respeito à capacidade da pessoa identificar os perigos e reconhecer os riscos, atribuindo-lhes significado, seja no trabalho, ou em outro local. O risco é desconhecido, o risco é incontrolável e somente a redução é possível, reduzem as percepções de risco e são tipicamente associados ao local de trabalho. Como consequência, a nossa percepção de risco no trabalho não é tão elevada quanto deveria ser e, portanto, não trabalhamos tão defensivamente quanto deveríamos.

1.4 A importância da Análise/Avaliação de Riscos

A análise/avaliação de riscos é bastante importante para garantir a segurança das empresas e de todos os seus colaboradores, consiste na análise das situações indesejadas que são de “*Perigo Potencial*” (Miguel, 2012:34) ao que está relacionado com a interação do homem com o perigo. A análise de riscos tem, por objetivo a aplicação de medidas necessárias para proteger a segurança e a saúde dos trabalhadores. Estas medidas podem ser na ordem da prevenção de riscos profissionais, da informação e formação adequada dos trabalhadores e facultar aos trabalhadores a organização e criação de meios para aplicar tais medidas necessárias.

1.4.1 O que é a análise de riscos?

A análise de riscos é o processo de avaliação dos riscos para a segurança e a saúde dos trabalhadores decorrentes de perigos no local de trabalho.

É uma análise que identifica o que pode de causar lesões ou danos, que leva a eliminação do risco e que também leva a implementação de medidas de segurança para controlar o risco.

1.4.2 Avaliação de Riscos

A avaliação de riscos pode ser avaliada de variadas maneiras e formas mas sempre para manter a segurança, com vista a avaliação de risco. O risco pode ser avaliado das seguintes formas:

- **Avaliar** o risco existente e definir os trabalhos de maneira a diminuir o riscos e se possível elimina-lo;
- **Identificar** os perigos aos quais os trabalhadores/pessoas possam estar expostas;
- **Definir** as medidas preventivas de forma a eliminar ou controlar o risco nos locais de trabalho;

- **Verificação/controle** deve ser efetuado ao longo do trabalho caso possam existir mudanças relevantes que possam vir a criar um acidente ou um quase acidente.

1.5 Ergonomia

É a Ciência que estuda a **relação entre o Homem e o trabalho que executa**, procurando desenvolver uma adaptação perfeita entre as condições de trabalho, as capacidades e limitações físicas e psicológicas do trabalhador e a eficiência do sistema produtivo.

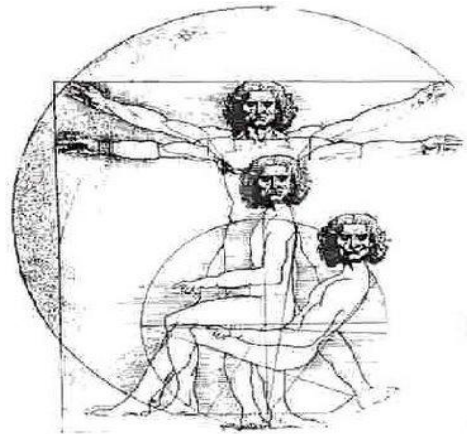


Figura 2 – Ergonomia

A ergonomia tem por objetivo aumentar a eficácia organizacional, produtividade e lucros, mas também aumentar a segurança e saúde bem como o conforto do trabalhador. O objeto de estudo alvo de análise pela ergonomia com o objetivo de diminuir os perigos e prevenir erros e acidentes, tais como:

- Posturas adotadas pelos trabalhadores;
- Movimentos corporais efetuados;
- Fatores Físicos ambientais que enquadram o trabalho;
- Equipamentos utilizados.

A ergonomia interfere essencialmente, sobre três tipos de intervenção:

- Na concepção de postos e métodos de trabalho, ferramentas máquinas e mobiliário;
- Correção de problemas identificados através de metodologias próprias
- Sensibilização, informação e formação sobre os métodos e técnicas mais adequados para realizar as suas tarefas.

1.6 Enquadramento Legal

Segundo a Agência Europeia para a Segurança e Saúde no Trabalho, todos os anos, milhões de pessoas na UE lesionam-se no local de trabalho ou sofrem de problemas de saúde graves relacionados com o trabalho. Assim, torna-se determinante o papel que a avaliação de riscos cumpre, para se alcançar um local de trabalho seguro e saudável.

De acordo com o n.º 1 do artigo 282.º do Código do Trabalho, o trabalhador tem direito a prestar o seu trabalho em condições de segurança e saúde. Por outro lado, é referido ainda no n.º 2 do mesmo artigo que o empregador é obrigado a prestar todas as condições de segurança e saúde ao trabalhador, aplicando as medidas que sejam necessárias e tendo em vista princípios gerais de prevenção, que devem assentar numa correta e permanente avaliação de riscos de acordo a **Lei n.º 103/2014**, de 10 de setembro, destinada a promover a melhoria da segurança e da saúde dos trabalhadores no trabalho.

Apesar da promoção da melhoria da segurança e saúde dos trabalhadores no trabalho existe a **Lei 98/2009, de 4 de Setembro** que Regulamenta o regime de reparação de acidentes de trabalho e de doenças profissionais, incluindo a reabilitação e reintegração profissionais. O **Decreto-Lei n.º 50/2005 de 25 de Fevereiro** é relativa às prescrições mínimas de segurança e de saúde para a utilização pelos trabalhadores de equipamentos de trabalho, ou seja os trabalhadores tem de utilizar os EPI's e os EPC's , e estes tem de ser fornecidos pela entidade patronal.

Em relação à movimentação manual de cargas foram decretadas prescrições mínimas de segurança e de saúde a traves do **Decreto-Lei n.º 330/93 de 25 de Setembro** - Transpõe para a ordem jurídica interna a Diretiva n.º 90/269/CEE, do Conselho, de 29 de Maio.

Decreto-Lei n.º 182/2006 de 6 de Setembro - Transpõe para a ordem jurídica interna a Diretiva n.º 2003/10/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 6 de Fevereiro, relativa às prescrições mínimas de segurança e de saúde em matéria de exposição dos trabalhadores aos riscos devidos aos agentes físicos relativamente ao



ruído e o **Decreto-Lei 46/06 de 24 de Fevereiro** – caso de exposição aos riscos devidos a agentes físicos como por exemplo as vibrações (ACT, 2005).

II – ATIVIDADE DE MOTORISTA

2.1 Caraterização da Atividade de Motorista

No atual contexto do mundo de trabalho assistimos a um domínio em termos económicos por parte dos transportes, para além de o setor dos transportes contribuir para o PIB, gerar empregos e melhorar a qualidade de vida da população, o setor dos transportes define o preço dos bens e serviços devido ao seu custo influenciando a produção industrial, porque quanto mais barato for o custo dos transportes mais procura existe por parte dos consumidores obrigando a produção dos produtos e serviços a aumentarem.

Devido à procura de bens e serviços e o aumento da produção industrial, levou o aumento de novas empresas de transportes, onde muitas dessas empresas apresentam condições precárias de segurança e higiene. Todo este contexto levou a um aumento de acidentes de trabalho.

Uma recente publicação da comunicação da Comissão ao Parlamento Europeu (ACT, 2014), ao Conselho, ao Comité Económico e Social Europeu e ao Comité das Regiões relativa a um quadro estratégico da UE para a saúde e segurança no trabalho 2014-2017, defende que “A prevenção de riscos e a promoção de condições mais seguras e saudáveis no local de trabalho são essenciais não só para melhorar a qualidade do emprego e as condições de trabalho, como também para promover a competitividade.

Manter os trabalhadores saudáveis tem um impacto positivo direto e quantificável na produtividade, contribuindo para melhorar a sustentabilidade dos sistemas de segurança social. Evitar que os trabalhadores sejam vítimas de acidentes graves ou de doenças profissionais e promover a saúde dos trabalhadores ao longo da vida da sua vida profissional, desde o seu primeiro emprego, é fundamental para que possam trabalhar até mais tarde.”



Mas para trabalharem até mais tarde, estes trabalhadores, tem de correr riscos, riscos, este perigosos devido ao abuso das entidades patronais para obterem mais lucro.

Os riscos aos quais os trabalhadores estão expostos são os seguintes:

- Físicos;
- Químicos e biológicos;
- Ergonómicos;
- Riscos Relacionados com o comportamento individual

2.1.1 Riscos Físicos

Os riscos físicos podem ser definidos como diversos tipos de energias:

- Ruído;
- Vibrações;
- Temperaturas altas e temperaturas baixas.

2.1.2 Riscos Químicos e Biológicos

Podem ser definidos como compostos ou substancias que possam penetrar no organismo do trabalhador:

- Poeiras;
- Fumos;
- Vapores;
- Gases.

2.1.3 Riscos Ergonómicos

Os riscos ergonómicos estão relacionados às condições de trabalho dos funcionários como o uso dos bancos de máquinas, viaturas que possam gerar distúrbios psicológicos ou fisiológicos, como por exemplo:

- Esforço físico intenso;
- Levantamento de pesos;
- Posturas inadequadas;
- Ritmos excessivos;
- Jornada prolongada.

2.2 Caracterização da Atividade de Motorista de Ligeiros de Mercadorias

À aproximadamente 50/60 anos era impensável qualquer pessoa ter ao alcance um automóvel, mas com o passar dos anos, começaram a surgir possibilidades económicas que permitiram a aquisição de veículos, mesmos às pessoas com menos possibilidades económicas. Com a evolução dos tempos sentiu-se a necessidade de reduzir o espaço entre os locais e a demora que se sentia em percorrer esses locais.

As vias de comunicação terrestre foram evoluindo para acompanhar a necessidades económicas existentes, criando-se assim melhores infra-estruturas como as auto-estradas e itinerários principais. Com a economia em crescimento e a necessidade de consumos de mercadorias, a necessidade de encurtar distâncias e a concorrência entre empresas fez com que as empresas de transportes prosperassem.

Um dos principais princípios destas empresas transportadoras é a entrega de bens e serviços em tempos reduzidos e com disponibilidade imediata. Esta disponibilidade para atuar tão rápido na prestação do serviço, faz com que os **distribuidores** tenham uma prestação rodoviária de risco elevado, condicionando a segurança não apenas deles, mas de todos os que os rodeiam.



Com o aumento cada vez mais de acidentes rodoviários que são considerados consequência do excesso de trabalho e de horas prolongadas dos condutores ao volante dessas viaturas de **transporte de mercadorias**, e que até à bem pouco tempo atrás, eram os motoristas de pesados de mercadorias que estavam no topo da lista como os de risco mais elevado de acidente, a realidade atual é bem diferente.

Atualmente os **motoristas de pesados de mercadorias** deixaram de estar no topo da lista de acidentes rodoviários pelo fato de serem obrigados a frequentar formação cívica em condução em estrada e com transporte de mercadorias. Por outro lado os condutores de ligeiros de mercadorias não tem obrigação de frequentar essa mesma formação fazendo com que se encontrem num dos grupos que estão no topo da lista referenciada como de risco em acidentes rodoviários, tendo por diversas vezes comportamentos rodoviários impróprios à segurança rodoviária muito por causa dos tempos limitados de entrega de bens e serviços.

2.3 Caracterização de Atividade de Motorista de Pesados de Mercadorias

O aumento progressivo dos transportes gerou um aumento progressivo de veículos em na circulação na rede viária, onde predomina e domina largamente o transporte de **pesados de mercadorias** que incluem os bens e serviços.

Devido à procura de bens e serviços e o aumento da produção industrial, levou o aumento de novas empresas de transportes, onde muitas dessas empresas apresentam condições precárias de segurança. Todo este contexto levou a um aumento de acidentes rodoviários em trabalho.

Com o aumento cada vez mais de acidentes rodoviários, que tinha como consequência o excesso de trabalho e horas prolongadas, esses transportes estavam no topo da lista como os de risco mais elevado, levando assim a uma preocupação global.

Na sequência do crescimento e desenvolvimento das operações de transporte rodoviário, foram definidas pela UE medidas para regulamentar as condições do trabalho dos motoristas de veículos pesados de mercadorias.

Ao longo dos últimos anos, este sector tem vindo a sofrer mudanças no que diz respeito ao tempo de condução a que estão sujeito este posto de trabalho, existindo cada

vez mais uma preocupação em aumentar as horas de descanso e diminuir o número de horas conduzidas. O regulamento da Comissão Europeia (CE) nº 561/2006, procura harmonizar as condições de trabalho destes meios de transporte. Vêm assim desta forma estabelecer regras de tempo de condução, pausas e períodos de repouso a que os condutores envolvidos no transporte pesados de mercadorias estão obrigados cumprir.

Em Portugal nos últimos anos tem se notado uma baixa de sinistralidade nos pesados de mercadorias.

2.4 Principais Causas de Acidentes

Devido ao aumento da troca de bens e serviços, levou a um aumento dos acidentes rodoviários, em evidência o número de acidentes resultantes de causas ligadas, ao condutor, ao veículo e ao envolvimento, salientando a implicação dos factores humanos nos acidentes rodoviários.

Segundo Reason & Hobbs (2003), toda a acção que envolva pessoas, está sujeito a perturbações que resultam de vários factores e interações. A essência e a grandeza da perturbação dependem das condições, das capacidades, competências e estado das pessoas envolvidas nessas situações, assim como as condições nas quais são realizadas as tarefas.

A interpretação humana, é efectivamente, referida como uma das maiores causas que provoca os acidentes de trabalho. No entanto, o elemento humano é apenas o último elo na cadeia das interações que se estabelecem na condução de veículos, tomando decisões e agindo de acordo com as mesmas. De acordo com Evans (2004) este afirma que os fatores que mais causam o risco de acidente são o comportamento individual e o comportamento dos outros utilizadores da via. O comportamento individual está inteiramente sob o controlo do próprio mas as interações no ambiente rodoviário, que é são moduladas por vários factores sociais e psicológicos que são difíceis de controlar.

2.5 Fatores de risco inerentes á Atividade de Condução

Hoje em dia o conceito de Risco aparece sempre ou quase sempre relacionado com Segurança e Saúde no Trabalho, o conceito de **Risco** é novo e que está a aumentar”. Nesta perspetiva, risco novo significa que: “o risco não existia anteriormente e é causado por novos processos, novas tecnologias, novos tipos de local de trabalho ou pelas transformações sociais ou organizativas, ou uma questão há muito existente e que é agora considerada como um risco devido a novos conhecimentos científicos, ou a uma alteração da perceção do público” (OIT, 2007).

O risco desde sempre esteve associado a atividade de condução, mas desde que a necessidade e o consumo aumentaram o risco sobre a condução aumentou drasticamente, provocando lesões no trabalhador e quebras as entidades empregadoras.

2.5.1 Riscos Físicos

Os riscos físicos que constituem fatores de risco inerentes à condução são os seguintes:

- Vibrações;
- Ruído;
- Movimentação manual de cargas;
- Riscos na permanência na posição de sentado.

2.5.1.1 Vibrações

Os motoristas estão expostos à vibração dos veículos que conduzem. Essas vibrações são mais ou menos prejudiciais consoante o tipo de veículo, a velocidade média e o número de horas de condução.

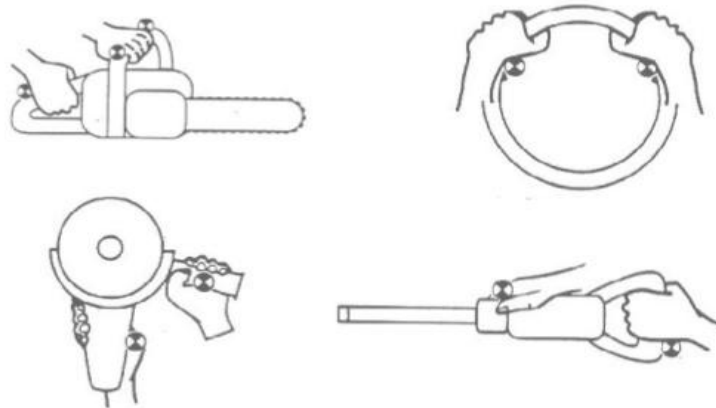


Figura 3 - Vibração

Uma vibração define-se como um movimento a que um corpo está sujeito em torno do seu ponto de equilíbrio. Na maior parte das vezes, as vibrações humanas transmitem-se ao corpo humano por contacto e podem provocar desconforto e doenças. Existem, fundamentalmente, dois tipos de vibrações:

- As que se transmitem ao Sistema Mão-Braço;

[SISTEMA MÃO-BRAÇO]



6

Figura 4 – Vibração Sistema Mão-Braço

- As que se transmitem ao Corpo Inteiro.



Figura 5 – Vibração Corpo Inteiro

As vibrações transmitidas ao corpo inteiro ocorrem quando a superfície de suporte corporal está em vibração, enquanto que as vibrações transmitidas pelo sistema mão-braço se fazem sentir quando se manuseiam materiais em vibração, ou quando se manuseiam ferramentas e máquinas.

Existem três grandes fontes de vibração num veículo:

- O estado da estrada,
- A qualidade do veículo,
- Comportamentos adoptados pelo condutor.

As vibrações de corpo inteiro não causam danos ao nível dos órgãos principais, mas provocam desconforto e mau estar nos indivíduos durante a sua rotina. A exposição continuada a este tipo de vibrações pode dar origem:

- Falta de concentração,
- Aumento do número de erros cometidos,
- Diminuição da produtividade,
- Cansaço visual,
- Controlo dos movimentos do sistema mão – braço.

Por seu turno, as vibrações transmitidas ao sistema mão-braço podem produzir afecções de:

- Natureza circulatória,
- Problemas de ossos e articulações,
- Neurológica,
- Muscular.

2.5.1.2 Ruído



Figura 6 - Ruído

Os trabalhadores estão sempre em contacto com o mesmo devido as operações de carga, descarga, e durante a condução das viaturas (motores, pneus, ventilador, etc.).

Em termos gerais, o ruído é um fenómeno acústico (som) que produz uma sensação auditiva desagradável e incómoda. É desconfortável e normalmente, nocivo para o organismo humano, que pode provocar lentamente a perda auditiva e até mesmo alterações fisiológicas extra-auditivas. São várias as causas de ruído produzidas na realização da tarefa de condução de veículos transporte de mercadorias, como por exemplo: o motor, os passageiros, o escape, o sistema de travagem, as portas, a caixa de velocidades, o sistema de ventilação, o rádio, o vento, o tráfego rodoviário. No interior dos veículos, o ruído, esta disfarçado, mas o problema continua a existir e a importunar e a incomodar o trabalhador. O efeito mais visível do ruído manifesta-se sobre a

audição, mas podem surgir outros problemas físicos e psicológicos, nomeadamente problemas digestivos, distúrbios no sono diminuição da concentração, dores de cabeça. O Decreto-Lei nº 182/2006, de 6 de Setembro, fixa valores de referência para o nível de exposição pessoal diária ao ruído (8h) e para os respectivos níveis de pressão sonora de pico. Os valores limite de exposição diários não devem, em circunstância alguma, ser ultrapassados, enquanto a ultrapassagem dos valores de acção implica a tomada de medidas preventivas adequadas à redução do risco para a segurança e saúde dos trabalhadores. Caso os valores limite de exposição sejam ultrapassados, devem:

- Ser tomadas medidas imediatas que reduzam a exposição;
- Identificar as causas do aumento dos valores limite;
- Corrigir-se as medidas de protecção e prevenção.

2.5.1.3 Movimentação manual de cargas

Os trabalhadores para além da condução do seu veículo procedem a esforços nas cargas e descargas de mercadorias o que leva a situações de levantar, segurar, pousar, empurrar, puxar ou transportar mercadoria.



Figura 7 – Movimentação Manual de Cargas

Estes esforços são mais frequentes no transporte de mercadorias. Para além dos riscos inerentes a este tipo de esforços, que envolvem movimentos repetidos de flexão e extensão do tronco e podem, por isso, gerar problemas ao nível da coluna vertebral, a passagem brusca de uma posição sentada e prolongada aos esforços de manipulação de cargas acentua os riscos, quer de lesão súbita, quer os efeitos cumulativos dos esforços repetidos.

2.5.1.4 Riscos na permanência na posição de sentado

Os condutores nesta posição estão sujeitos as lesões na coluna cervical, lombar, dores nos membros inferiores, superiores e as doenças cardiovasculares (concessão do assento, da cabina e de outros equipamentos) (Afonso, 2013).

A postura fixa durante a totalidade ou a maior parte do tempo de trabalho expõe o motorista a risco de perturbações músculo-esqueléticas que podem afectar a coluna vertebral e toda a cintura, podendo ainda causar doenças cardiovasculares e perturbações digestivas. Estas últimas são ainda acentuadas pela prática comum de horários de refeição muito irregulares. A permanência numa postura fixa e prolongada pode levar aos seguintes efeitos:

- Edemas nas extremidades inferiores resultantes da compressão da face posterior da coxa e de uma vasodilatação determinada pelo contacto dos pés com uma superfície de apoio aquecida;
- Dores de ligamentos e articulares devidas a tensões ou pressões prolongadas decorrentes de posturas inadequadas, que começam por provocar dores e lesões e acabam por determinar deformações vertebrais irreversíveis;
- Uma diminuição da vigilância, nos casos de assentos muito confortáveis, que pode ter consequências negativas, particularmente se o ambiente for monótono.



Figura 8 – Permanência na posição sentado

2.5.2 Riscos Químicos e Biológicos

Os riscos químicos e biológicos que afectam a condução são os seguintes:

- **Exposição a gases** de escape e outros poluentes (produtos químicos transportados, tintas, diluentes, solventes, etc.).
- **Exposição ao pó** da estrada nas operações de carga/descarga e nas pausas para descanso ou para lavagem e preparação do veículo.

Os factores de risco biológico raramente são visíveis, razão pela qual, muitas vezes, não lhes é dada a devida importância. Todavia, no âmbito da condução de veículos de mercadorias, o risco está associado à natureza das próprias mercadorias e ao modo como são acondicionadas. Embora os agentes biológicos estejam omnipresentes em todo o meio que nos rodeia e coabitem com todos os seres vivos, apenas uma pequena porção destes microrganismos provoca doença nas pessoas. São os microrganismos patogénicos que, englobando as bactérias, vírus, parasitas e fungos, conseguem vencer as defesas do organismo humano e infectar os tecidos da pessoa saudável.

Para a prevenção e identificação das doenças infecciosas é muito importante reconhecer as fontes e os meios de transmissão dos agentes biológicos patogénicos, nomeadamente a água, o ar, as instalações do ar condicionado, limpeza do habitáculo da viatura.

2.5.3 Riscos Psicossociais

Já os riscos psicossociais ligados aos condutores de mercadorias são os seguintes:

- Escassa margem de manobra para a tomada de decisões e relacionamento interpessoal muito fraco (trabalho solitário, com muito pouco contacto com colegas);



- Organização do trabalho: horário de trabalho que dificulta os contactos sociais, turnos longos, etc.;
- Elevado risco de fadiga: os motoristas chegam a fazer turnos de 10 ou 12 horas, e o trabalho noturno associado aos horários irregulares podem provocar, por exemplo, perturbações do sono.
- Violência e agressão: muitos motoristas trabalham isoladamente e à noite, têm dinheiro consigo e podem ter de se deslocar a zonas pouco frequentadas e perigosas. Os clientes podem estar sob o efeito de álcool em excesso ou de drogas (Afonso, 2013).

2.5.4 Riscos Relacionados com o Comportamento Individual

Por último temos os riscos relacionados com o comportamento individual do motorista como:

- Consumo de estimulantes, como o café, ou o álcool;
- Falta de exercício físico (trabalho sedentário);
- Não utilização do cinto de segurança (Afonso, 2013).

2.6 Avaliação dos Riscos segundo o Método Matriz 4X4

Ao efetuar uma avaliação de risco, podemos utilizar variados métodos de avaliação. Neste caso vamos utilizar o método Matriz 4X4 que através da probabilidade e a gravidade que nos indica os níveis de risco.

Esta avaliação pelo Método Alternativo Matriz 4X4, efetuado através de uma tabela. A Tabela é a seguinte.



		PROBABILIDADE (P)			
		A	B	C	D
GRAVIDADE (G)	A	1	2	2	3
	B	2	2	3	4
	C	2	3	4	5
	D	3	4	5	5

Tabela 1- Método alternativo 4X4 (Fonte: Mestre Cristiano Braga)

Com os níveis de risco identificados através do método alternativo 4x4 iremos encontrar **5 níveis de risco** e o **índice de risco**, no qual será identificado a prioridade da intervenção necessária no posto de trabalho.

Índice de risco	Prioridade de intervenção
1	Actuação não prioritária
2	Actuação a médio prazo
3	Actuação a curto prazo
4	Actuação urgente
5	Actuação muito urgente, requerendo medidas imediatas

Tabela 2- Níveis de Risco (Fonte: Mestre Cristiano Braga)

Através dos quadros acima descritos, vamos proceder a identificação dos perigos a que os condutores estão sujeitos diariamente, em seguida identifica-se os riscos e faz-se uma avaliação de acordo o método matriz 4X4. Após a identificação dos risco procedemos á sua classificação de acordo o 5 níveis de risco e a prioridade de intervenção. Em seguida aplica-se as medidas preventivas para diminuir ou até mesmo eliminar as lesões para o trabalhador.

Identificação do Perigo	Risco	Avaliação do risco			Prioridade de intervenção	Medidas de segurança existentes	Medidas preventivas
		P	G	R			
Permanência a longas posições sentadas	Lesões músculo-esqueléticas (LME) do pescoço, ombros ou costas, e as doenças cardiovasculares	B	C	3	Atuação a curto prazo	Proteção individual	Paragens ao longo do dia para exercitar o corpo e o cansaço
Substancias Perigosas	Contacto com a pele/irritações/ inalações	C	B	2	Atuação a curto prazo	Proteção Individual	Utilização de EPI's
Movimentação de cargas manuais	Fadiga muscular/tendinites /problemas exo-esqueleticas	c	C	4	Atuação urgente	Proteção Individual	Levantamento de cargas com a pressão nos joelhos com paragens de descanso
Ruído	Surdez/acrécimo de acidentes/distração de operários/stress	B	B	2	Atuação a curto prazo	Proteção Individual	Utilização de protetores auditivos
Vibrações	Problemas no sistema Vascular e articulações	B	B	2	Atuação a curto prazo	Proteção Individual	Inspeções periódicas e boa manutenção da sua viatura de trabalho

Tabela 3- Avaliação de Risco

III - METODOLOGIA

3.1 Métodos

Para a elaboração deste trabalho foi utilizada a seguinte metodologia de trabalho:

- Recolha de informação em livros de Higiene e Segurança do Trabalho;
- Pesquisa em sites de referência;
- Caracterização de riscos de Motorista de ligeiros de Mercadorias;
- Avaliação dos riscos segundo o método Matriz 4X4;
- Elaboração do Inquérito;
- Aplicação do Inquérito;
- Tratamento de dados;
- Análise de resultados;
- Conclusão.

Este estudo visa identificar e conhecer melhor os interesses dos motoristas de ligeiros de mercadorias.

Será usado um inquérito por questionário como metodologia adoptada para a obtenção de resultados representativos acerca da população alvo, aplicado a motoristas de ligeiros de mercadorias em estudo.

Com este inquérito pretende-se tomar conhecimento dos diferentes tipos de situações que possam criar riscos para os trabalhadores, evitando assim incidentes/acidentes.



3.2 Aplicação do inquérito

O inquérito possui 22 questões sendo que 18 são questões fechadas e 4 são questões abertas. Entre as questões fechadas 2 delas possuem alíneas em caso de respostas afirmativas.

O inquérito vai ser aplicado em variados sítios onde serão respondidas as questões durante o mês de Junho de 2016.

A amostra é constituída condutores de veículos ligeiros de mercadorias.

IV – RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Resultados

4.1.1 Tratamento de Dados

O inquérito possui 22 questões sendo que 18 são questões fechadas e 4 são questões abertas. Entre as questões fechadas 2 delas possuem alíneas em caso de respostas afirmativas.

O inquérito foi realizado entre os dias 12 e 28 de Junho de 2016.

4.1.2 Amostra

A amostra é constituída por 16 inquiridos que conduzem veículos ligeiros de mercadorias e têm como profissão motoristas.

4.1.3 Resultados

Em relação ao género, do universo dos inquiridos, 15 são do género masculino e 1 do género feminino.

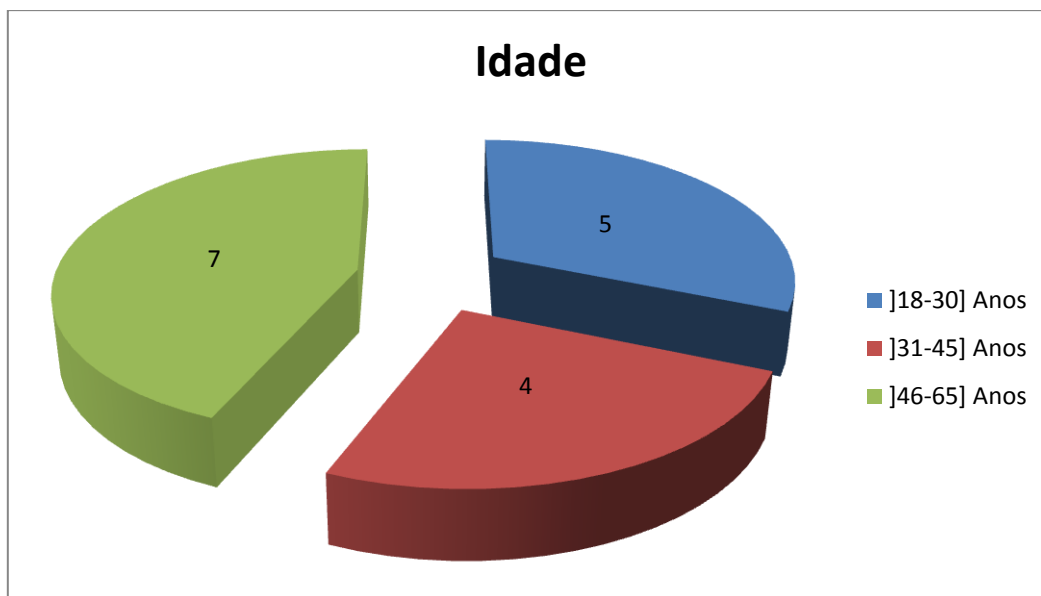


Gráfico 1: Estrutura Etária dos Inquiridos

Tendo em conta a idade, vemos que a amostra é constituída maioritariamente por indivíduos com idades compreendidas entre os 46 e os 65 anos.

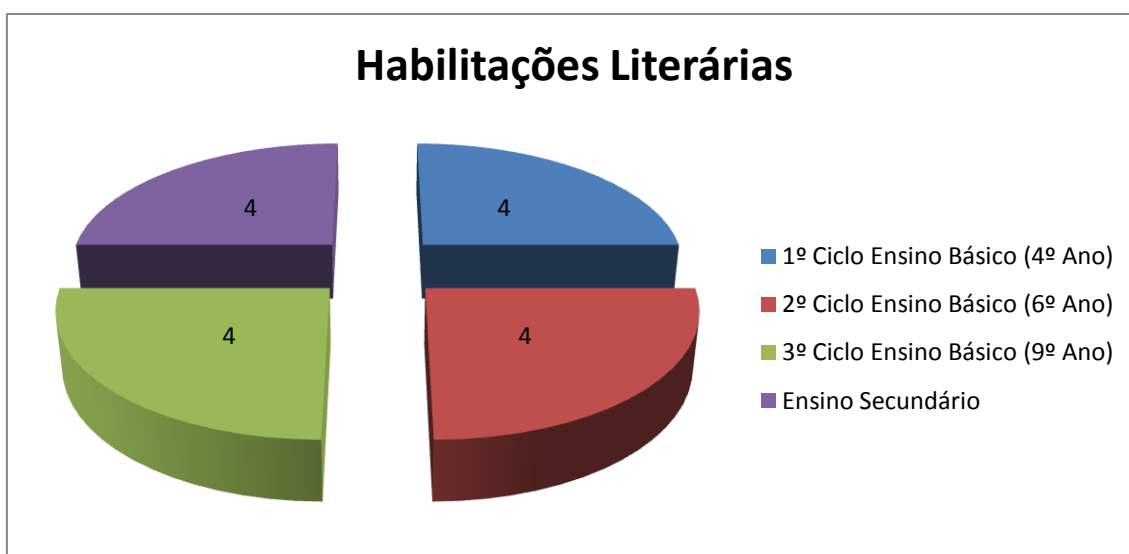


Gráfico 2: Escolaridade

Em relação às habilitações literárias, a amostra é constituída uniformemente, tendo 4 inquiridos em cada grau de escolaridade. É de notar que todos os inquiridos possuem pelo menos o 1º ciclo de ensino básico (4º ano) e que não existem inquiridos com habilitações literárias ao nível do ensino superior.

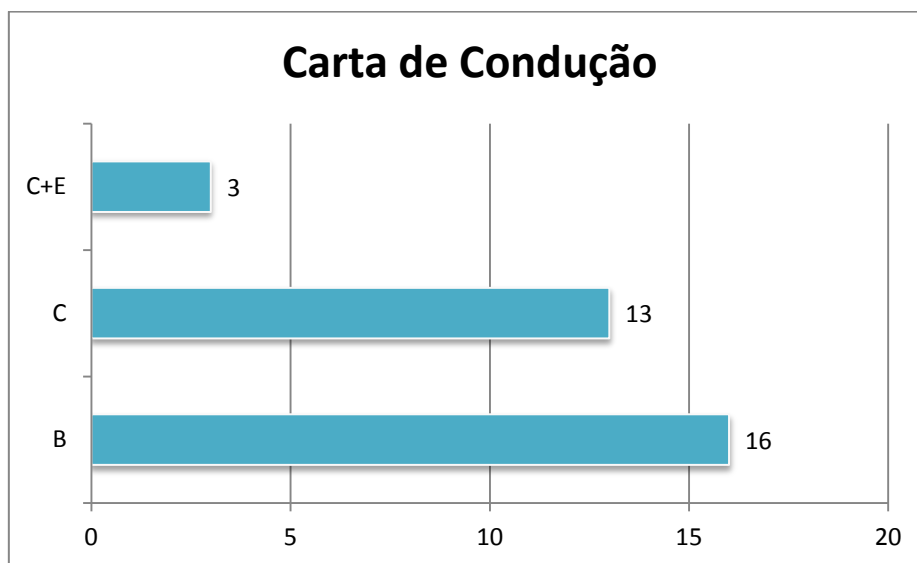


Gráfico 3: Tipo de Carta de Condução

Todos os inquiridos da amostra possuem carta de condução tipo B (veículos ligeiros) e que a maioria (13 dos 16 inquiridos) possui carta de condução tipo C (veículos pesados). De notar que apenas 3 inquiridos possuem carta de condução C+E (veículos pesados com reboque).

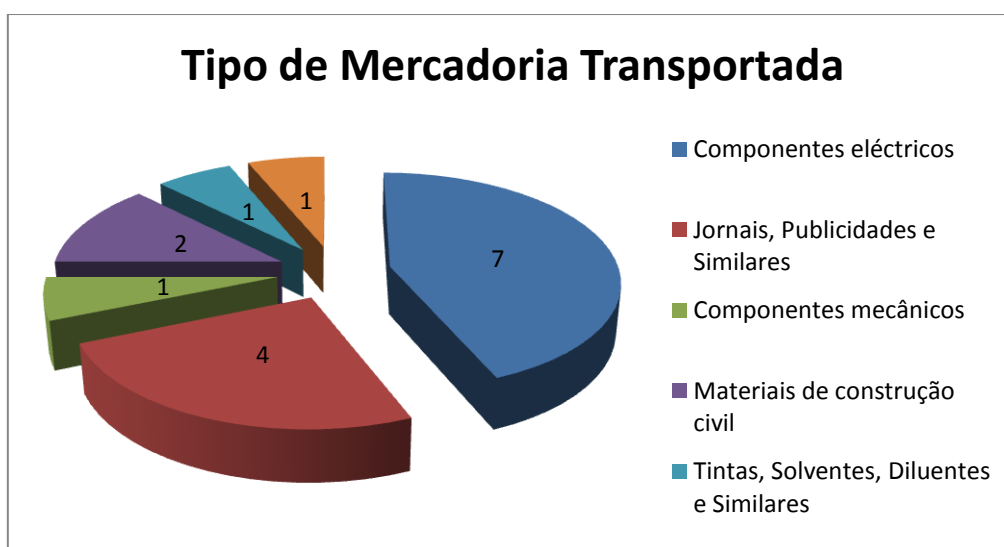


Gráfico 4: Tipo de Mercadoria

Os componentes eléctricos são o tipo de mercadoria transportado mais comum. Trata-se de volumes mais pequenos e de mais fácil transporte em veículos ligeiros de mercadorias. De seguida o transporte de jornais, publicidades e similares é o mais transportado pela amostra inquirida.

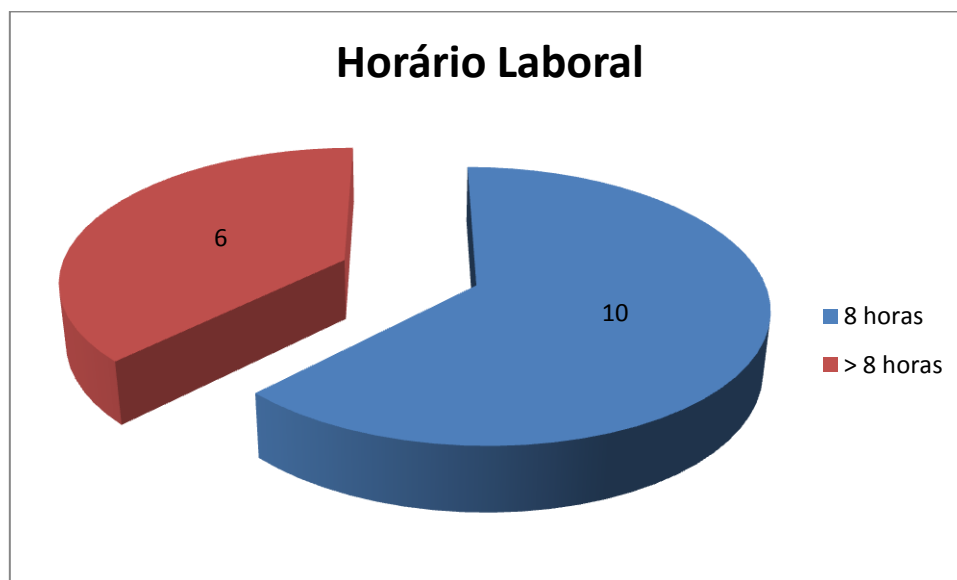


Gráfico 5: Horas de trabalho

Dos 16 inquiridos, 10 têm como horário de trabalho diário as 8 horas e 6 inquiridos trabalham mais de 8 horas diárias.

		Satisfação	
		Sim	Não
Trabalho por Turnos	Sim	2	4
	Não	10	0

Tabela 4 – Trabalho por turnos

Em relação à tabela anterior podemos observar que 6 inquiridos trabalham por turnos. Destes 6 inquiridos apenas 2 se encontram satisfeitos com o trabalho realizado

ao longo do dia. Já dos 10 inquiridos que não trabalham por turnos, todos estão satisfeitos com o trabalho que realizam.



Gráfico 6: Horário por turnos

Os 6 inquiridos que trabalham por turnos, 4 têm como horário de trabalho entre as 0 horas e as 18 horas. Estes são igualmente os 4 inquiridos que não se encontram satisfeitos com o trabalho realizado.

Na questão se o inquirido acha que trabalha mais do que deveria os resultados foram os seguintes.

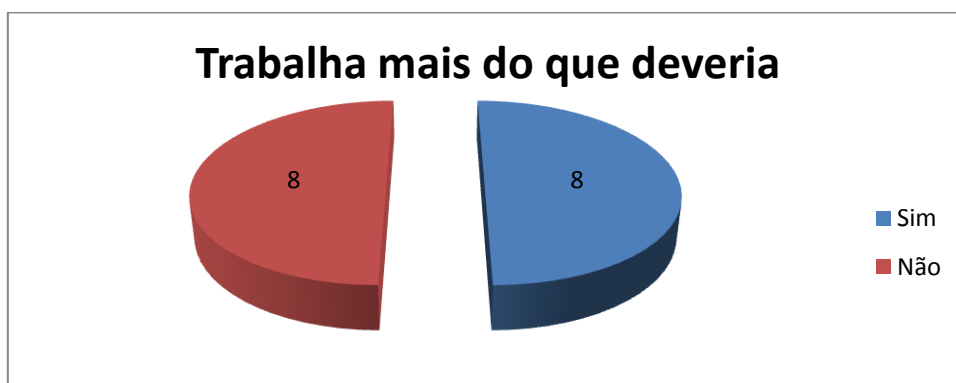


Gráfico 7: Opinião a cerca do Horário de trabalho

Metade dos inquiridos acha que trabalha o que deveria e a outra metade acha que trabalha mais do que deveria.

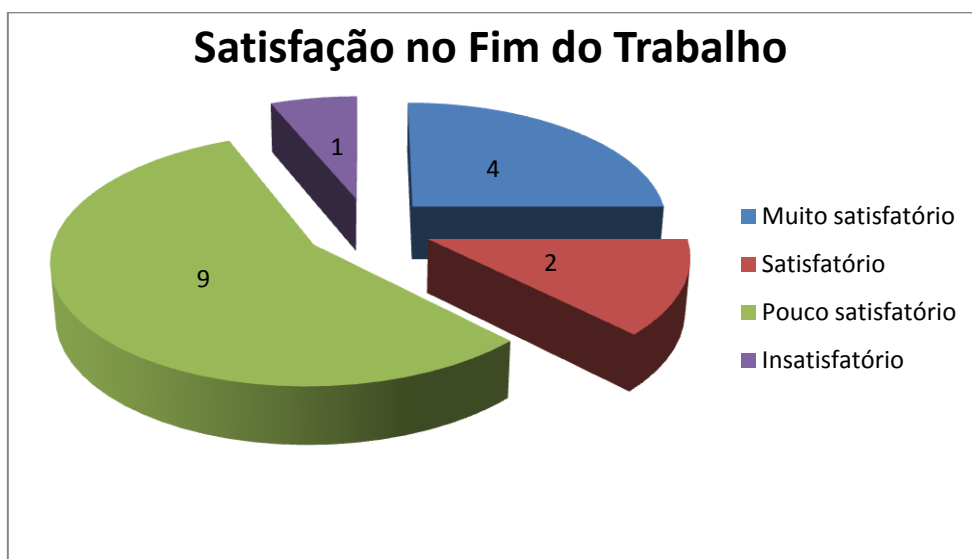


Gráfico 8: Satisfação Final

Em relação à satisfação no final do seu trabalho, 9 inquiridos sentem-se pouco satisfeitos. Apenas 1 inquirido não se sente satisfeito enquanto 4 inquiridos se sentem muito satisfeitos no final do trabalho.

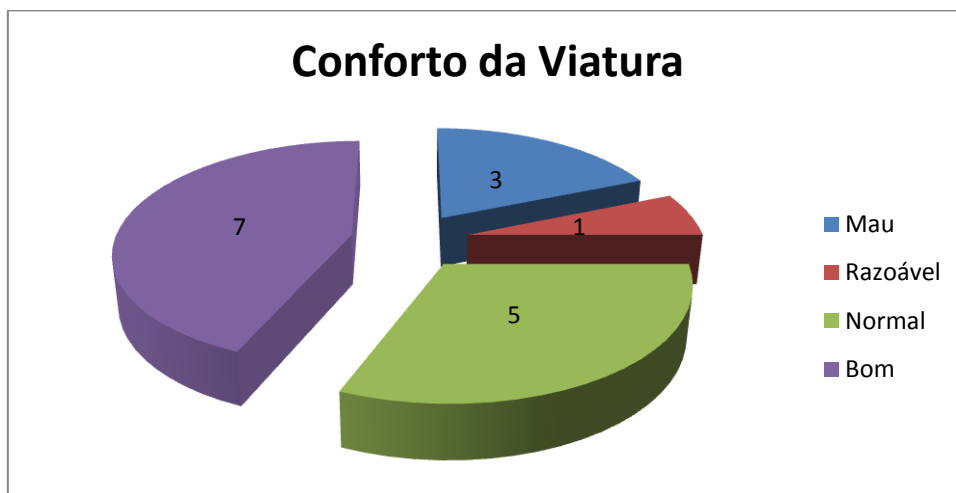


Gráfico 9: Conforto da Viatura

Tendo em conta o conforto da viatura, 7 inquiridos responderam que a viatura é confortável. Dos 16 inquiridos 3 afirmam que a viatura que conduz não tem condições a nível de conforto.

		Ar Condicionado	
		Sim	Não
Conforto	Bom	6	1
	Normal	2	3
	Razoável	0	1
	Mau	1	2

Tabela 5 – Conforto

Um dos meios de conforto de um veículo é possuírem ar condicionado. Dos 16 inquiridos, 9 conduzem veículos equipados com ar condicionado. Destes, 6 inquiridos consideram que o veículo é confortável e apenas 1 afirma que o veículo que conduz não é confortável apesar de possuir ar condicionado.



Gráfico 10: Horas de Condução

Na questão referente às horas de condução seguidas, 11 dos 16 inquiridos conduzem 2 a 4 horas seguidas. Apenas 1 inquirido conduz menos de uma hora seguida.



Gráfico 11: Percurso Diário

Em relação aos km realizados ao longo de um dia de trabalho, 9 afirmam fazer entre 250 km e 500 km. Apenas 1 inquirido afirma fazer mais de 500 km diários.

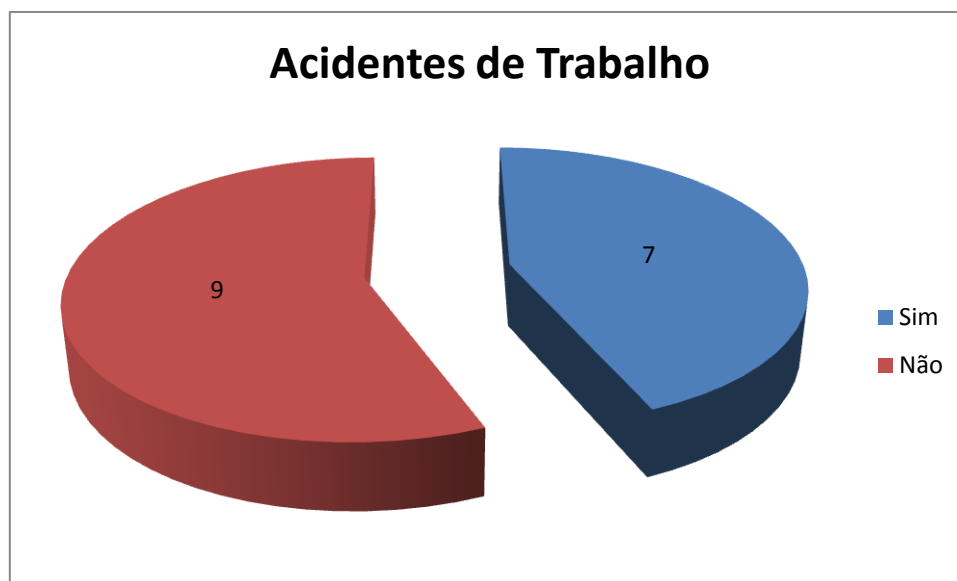


Gráfico 12: Acidentes

Em relação aos acidentes de trabalho, 7 inquiridos afirmam já os ter sofrido.

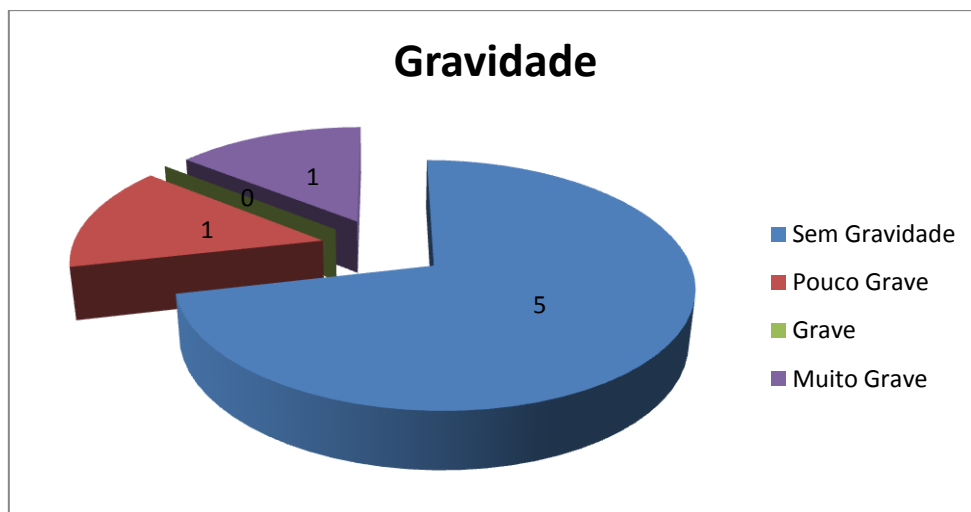


Gráfico 13: Gravidade dos Acidentes

Dos 7 inquiridos que sofreram acidentes de trabalho, 5 afirmaram que o acidente foi sem gravidade a apenas um afirma que o acidente foi muito grave.

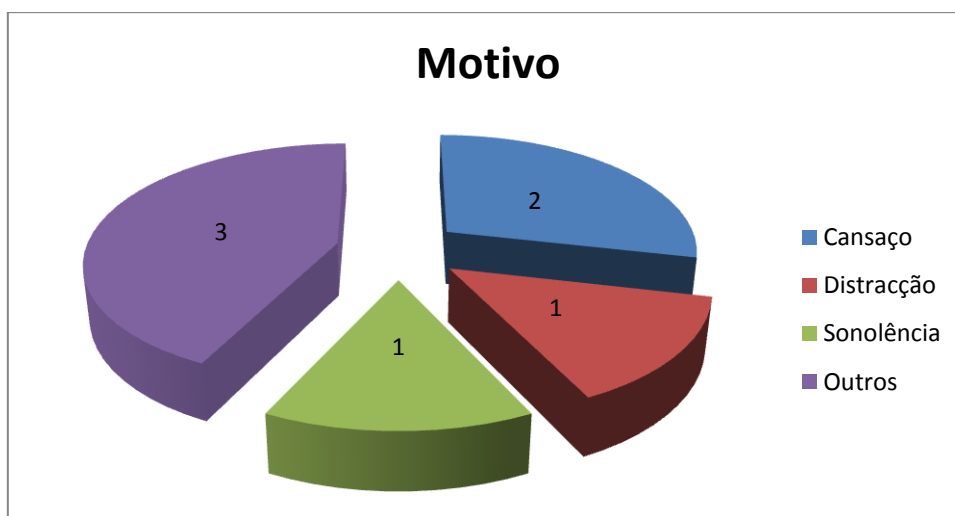


Gráfico 14: Motivo dos Acidentes

Os motivos pelos quais os acidentes ocorreram foram em 2 casos o cansaço, 1 caso por sonolência e outro por distracção. Os 3 inquiridos que responderam outros como motivo de acidente afirmam que a causa do acidente foi por outros motivos não mencionados no inquérito.

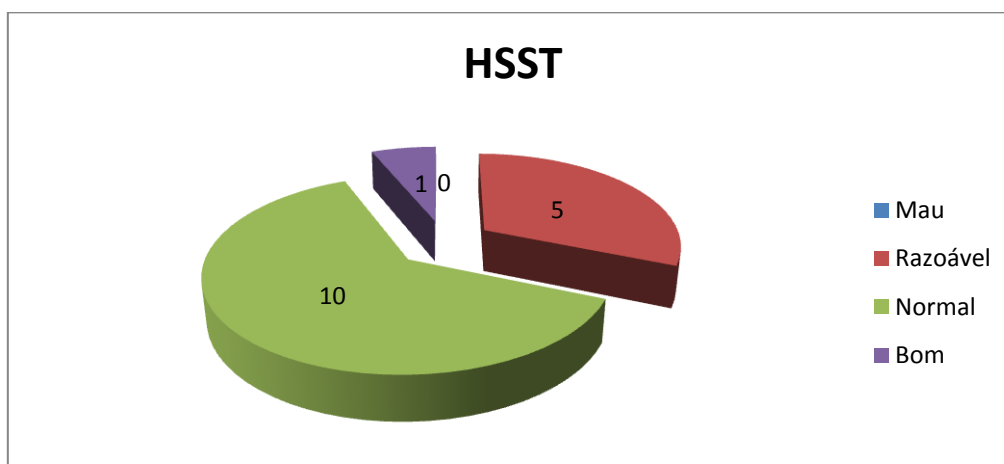


Gráfico 15: Segurança no Trabalho

Em relação à HSST, 10 dos 16 inquiridos referiram que o seu posto de trabalho tem as condições necessárias para o poder exercer. Já 5 inquiridos referiram ter as condições básicas e classificaram a HSST como razoável.

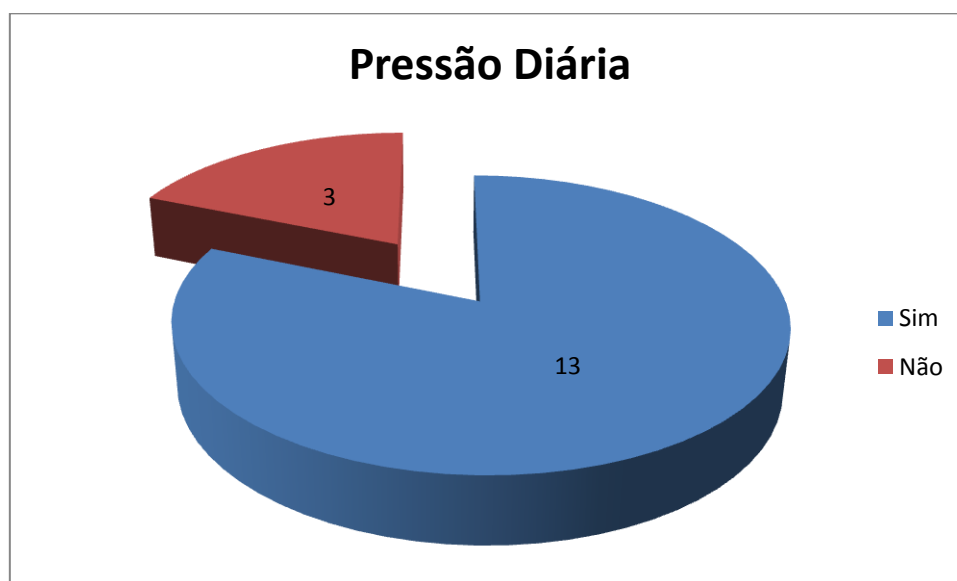


Gráfico 16: Pressão Diária

Tendo em conta a pressão diária para a realização das suas tarefas, 13 dos inquiridos afirmaram serem pressionados para as realizarem durante o horário de trabalho diário.

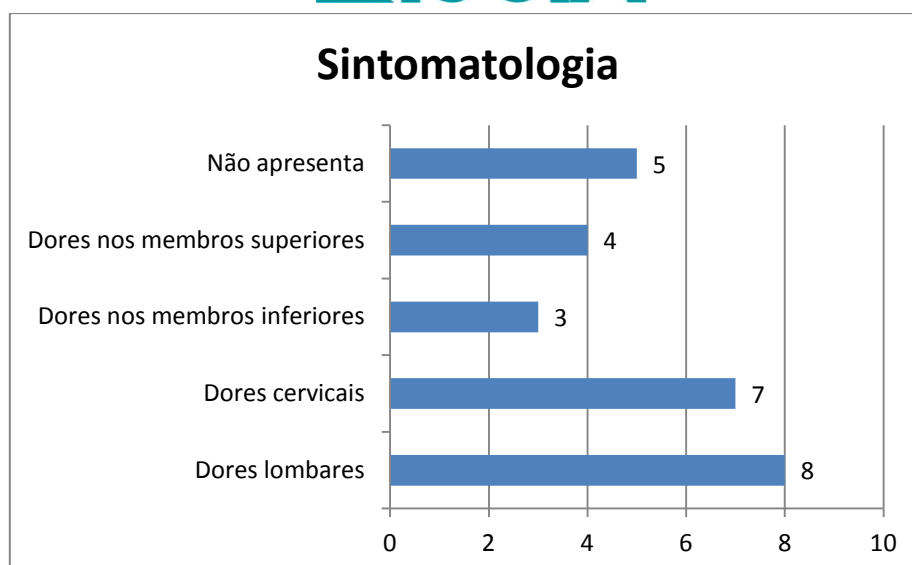


Gráfico 17: Sintomas relacionados com o trabalho

Na questão referente aos sintomas inerentes à execução do seu posto de trabalho, 8 dos inquiridos afirmam sofrer ou já ter sofrido de dores lombares, 7 dos inquiridos sofrem ou já sofreram de dores cervicais, 4 inquiridos sofrem ou já sofreram de dores nos membros superiores e 3 inquiridos de dores nos membros inferiores. 5 dos inquiridos afirmam não apresentarem ou terem apresentado nenhuma sintomatologia.

Em relação aos exames complementares de diagnóstico realizados pelos inquiridos nos últimos 2 anos, os resultados foram os seguintes.

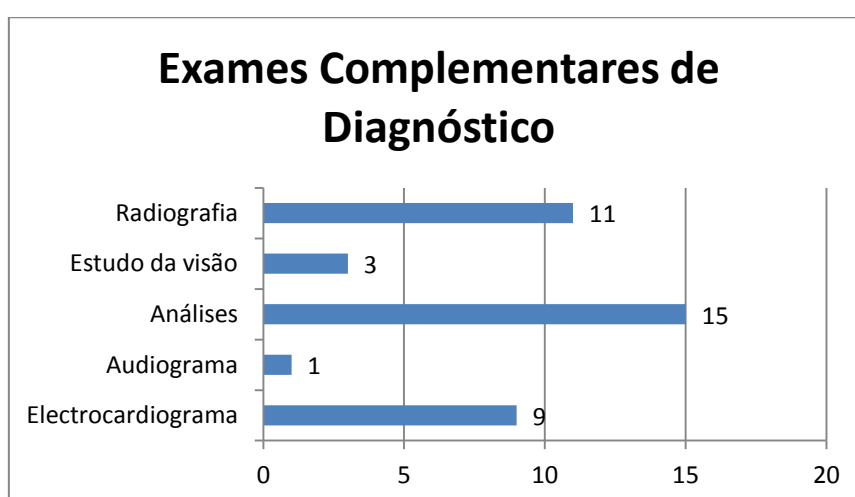


Gráfico 18: Exames médicos

Dos 16 inquiridos todos realizaram exames nos últimos 2 anos. Exames ao sangue foram realizados por 15 inquiridos, exames radiológicos foram realizados por 11 dos inquiridos, exames cardiológicos foram realizados por 9 dos inquiridos e apenas 3 inquiridos realizaram estudo da visão e apenas 1 estudo da audição.

Como sugestões para ocorrerem mudanças no seu posto de trabalho os inquiridos referiram que o mais importante seria haver mais descanso e maior tempo de paragem entre entregas assim como menos horas de trabalho (principal sugestão referida pelos inquiridos a realizarem mais de 8 horas de trabalho diárias).

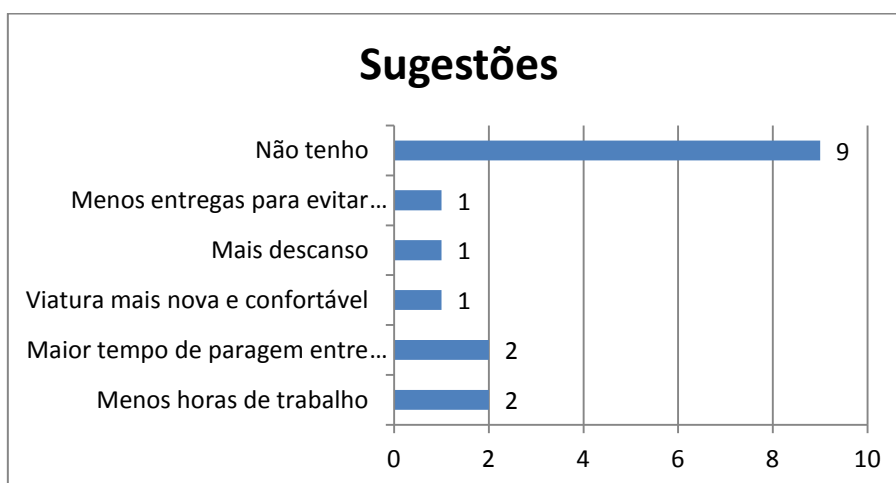


Gráfico 19: Sugestões para melhorar o trabalho

4.2 Discussão

Feito a apresentação dos dados do inquérito, verifica-se que a maioria dos inquiridos é do sexo masculino e que pertencem a faixa etária compreendida entre os 46 e os 65 anos.

Os dados recolhidos do inquérito mostra também que a maioria dos inquiridos conduz entre 2 a 4 horas seguidas e fazem entre 250 km e 500 km por dia e fazendo cargas e descargas ao longo do dia de trabalho. Temos de salientar que passam muitas



horas seguidas a conduzir num trabalho repetitivo e monótono, fazendo o seu trabalho sem paragens de descanso, tendo como únicas paragens apenas mais trabalho. Devido aos dados apresentados e ao trabalho praticado por estes trabalhadores, a maioria no fim do seu trabalho classifica o seu trabalho como pouco satisfatório e com uma pressão diária para finalizarem o trabalho.

V. CONCLUSÃO

Atualmente verifica-se que a profissão de motorista de ligeiros de mercadorias não tem uma legislação própria como na de pesados de mercadorias.

Podemos dizer que a profissão de transporte de mercadorias na atualidade é necessária para os bens e serviços chegarem ao consumidor rapidamente, mas que acarreta bastantes perigos e riscos profissionais para os trabalhadores.

Através dos dados recolhidos no inquérito verifica-se que a maioria dos trabalhadores inquiridos sente necessidade de mudança.

Com os resultados obtidos pretende-se apurar o risco ao qual os condutores de ligeiros de mercadorias enfrentam sempre que estão em trabalho. Os riscos que se pretendem analisar e por consequência eliminar de forma a apresentar medidas preventivas adequadas ao trabalho de motorista de ligeiros de mercadorias.

VI. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tendo em conta os resultados obtidos, deveria ser efetuado um novo inquérito com mais inquiridos, devido à dificuldade em obter trabalhadores dispostos e com tempo para responder ao inquérito.

Devido aos dados obtidos será que não se devia implementar uma legislação de igual modo como nos pesados de mercadorias, como por exemplo a implementação de tacógrafos para as paragens de descanso obrigatório?

Os pesados de mercadorias são obrigados a cumprir períodos de repouso como por exemplo:

- O tempo de condução diário não pode exceder as nove horas, no entanto, o tempo de condução pode ser alargado até ao máximo de dez horas, apenas duas vezes por semana. O tempo de condução semanal não pode exceder as 56 horas;
- O tempo de condução bissemanal (duas semanas) não pode exceder as 90 horas, podendo o fraccionamento ser efectuado da seguinte forma, no que diz respeito aos períodos de repouso existem algumas especificidades. Após um período de condução de quatro horas e meia, o condutor é obrigado a realizar uma pausa com uma duração de 45 minutos;
- No que respeita ao repouso, o condutor, a cada 24 horas, deverá efectuar um repouso de pelo menos 11 horas (artigo 8º).

Como evitar os acidentes ligeiros de mercadorias?

Os acidentes têm como principal causa a falha do condutor. Se o condutor é o que mais falha, como é que se pode minimizar esse erro?

Através de formação, porque é fundamental que os condutores tenham formação ao nível do domínio do veículo, de técnicas de condução defensiva e na segurança do trabalho devido a evitar riscos de acidentes de trabalho e doenças profissionais. No



entanto, a formação não passa apenas por cursos nas áreas referidas, mas também pelo controlo das suas emoções, dado que, todos nós temos dias mais stressantes nota-se que, por vezes, os condutores não conseguem gerir da melhor forma essas emoções o que leva ao erro e consequente acidente.

VII- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Areosa, João (2008). O risco no âmbito da teoria social. VI Congresso Português de Sociologia. Lisboa: 323, 1 – 16

Bley, J. Z. et al. (2007). Comportamento seguro: a psicologia da segurança e a educação para a prevenção de doenças e acidentes. 2.^a Edição. Curitiba: Sol;

Encarnação, José Manuel Passeira (2014) – Identificação de perigos e avaliação de riscos nas operações de carga e descarga numa empresa de tratamento e valorização de resíduos

Evans, L. (2004) – Vision for a safer tomorrow, In Traffic Safety, Bloomfield Hills. Science Serving Society

Miguel, Alberto Sérgio (2012) – Manual de Higiene e segurança do Trabalho 12.^a Edição, Porto Editora

Mariano, Suzana (2012). Seminário Transportes & Negócios - Transporte Rodoviário de Mercadorias

OLIVEIRA, J.M. (1997). Percepção e Realidade State University of Campinas, Brazil

REASON, James; HOBBS, Alan (2003), Managing maintenance error: a practical guide. Hampshire: Ashgate.

Sanders, M.S.; McCormik, E. J. Human Error, Accidents, and Safety. E. J. Human Factors in Engineering and Design. 7 th ed. New York: McGraw-Hill, 1993. chap. 20, p. 655 - 695.

SLOVIC, P. e WEBER, E.U. (2002). Perception of Risk Posed by Extreme Events. Conference Risk Management strategies in an Uncertain World. Palisades, New York

Decreto-Lei n.º 243/86 de 20 de Agosto – *Aprova o Regulamento Geral de Higiene e Segurança do Trabalho nos Estabelecimentos Comerciais, de Escritório e Serviços.*

Decreto-Lei n.º 330/93 de 25 de Setembro - *relativa às prescrições mínimas de segurança e de saúde na movimentação manual de cargas.*



Decreto-Lei n.º 141/95 de 14 de Junho – Estabelece as prescrições mínimas para a sinalização de segurança e de saúde no trabalho.

Decreto-Lei n.º 50/2005 de 25 de Fevereiro - relativa às prescrições mínimas de segurança e de saúde para a utilização pelos trabalhadores de equipamentos de trabalho.

Decreto-Lei 46/06 de 24 de Fevereiro – prescrições mínimas de proteção da saúde e segurança em caso de exposição aos riscos devidos a agentes físicos (vibrações).

Decreto-Lei n.º 182/2006 de 6 de Setembro - relativa às prescrições mínimas de segurança e de saúde em matéria de exposição dos trabalhadores aos riscos devidos aos agentes físicos (ruído).

Decreto-Lei 221/06 de 8 Novembro – Regulamento das emissões sonoras para o ambiente de equipamento para utilização no exterior.

Lei 98/2009, de 4 de Setembro - Regulamenta o regime de reparação de acidentes de trabalho e de doenças profissionais, incluindo a reabilitação e reintegração profissionais.

Lei 103/2014, 10 de Setembro - Estabelece o Regime Jurídico da promoção da segurança e saúde no trabalho.

Lei n.º 23/2012, de 25 de Junho - Procede à terceira alteração ao Código do Trabalho, aprovado pela Lei n.º 7/2009, de 12 de Fevereiro.

VIII - SITEGRAFIA

[http://www.act.gov.pt/\(ptT\)/Paginas/default.aspx](http://www.act.gov.pt/(ptT)/Paginas/default.aspx) ACT – Autoridade das condições de trabalho (consultado nos dias 16 a 24 de Junho)

<http://www.4workpt/cms/index.php?id> Afonso, Elisabete (2013) : Group 4work : Boas Práticas numa condução segura.

[Fiequimetal%20-%20Legislação%20SST.html](#) Fiequimetal – Legislação Portuguesa de segurança e saúde no trabalho (consultado nos dias 16 a 24 de Fevereiro)



IX – ANEXOS

Este estudo visa identificar e conhecer melhor os interesses dos motoristas de ligeiros de mercadorias.

Com este inquérito pretende-se tomar conhecimento dos diferentes tipos de situações que possam criar riscos para os trabalhadores, evitando assim incidentes/acidentes.



Inquérito de Satisfação

Inquérito realizado durante o Mestrado de Segurança, Saúde e Higiene no Trabalho.

Daniel Antunes



Sexo

<input type="checkbox"/>	Masculino
<input type="checkbox"/>	Feminino

Idade

<input type="checkbox"/>	18 - 30
<input type="checkbox"/>	31-45
<input type="checkbox"/>	46-65

Habilitações Literárias

<input type="checkbox"/>	Não sabe ler nem escrever
<input type="checkbox"/>	sem completar o 1º Ciclo de Ensino Básico
<input type="checkbox"/>	1º Ciclo Ensino Básico (4ºAno)
<input type="checkbox"/>	2º Ciclo Ensino Básico (6ºAno)
<input type="checkbox"/>	3º Ciclo Ensino Básico (9ºAno)
<input type="checkbox"/>	Ensino técnico
<input type="checkbox"/>	Ensino secundário
<input type="checkbox"/>	Ensino Superior
<input type="checkbox"/>	Não sabe/não responde

Profissão

Que tipo de mercadoria transporta

Está satisfeito com o seu trabalho

<input type="checkbox"/>	Sim
<input type="checkbox"/>	Não

Gostava de poder alterar alguma coisa no seu trabalho

<input type="checkbox"/>	Sim
<input type="checkbox"/>	Não

Qual o horário diário de trabalho

<input type="checkbox"/>	< 8h
<input type="checkbox"/>	8h
<input type="checkbox"/>	> 8h

Trabalha por turnos

<input type="checkbox"/>	Sim
<input type="checkbox"/>	Não

Se respondeu positivo á pergunta anterior					
indique na reta seguinte o horário	0h	6h	12h	18h	24h

Trabalha mais do que deveria

<input type="checkbox"/>	Sim
<input type="checkbox"/>	Não

Como sente no final do seu trabalho
Escolha de 1 a 4 sendo que:

1	Satisfatório
2	
3	
4	Insatisfatório

Classifique o conforto da sua viatura

1	Mau
2	
3	
4	Bom

Quantas horas seguidas costuma conduzir

	<1h
	1h-2h
	2h-4h
	> 4h

A sua viatura tem ar condicionado

	sim
	não

Já teve acidentes de trabalho

	Sim
	Não

Se respondeu positivo á pergunta anterior
indique a gravidade
escolha de 1 a 4 sendo que:

1	Pouco grave
2	
3	
4	Muito grave

Qual o motivo do acidente de trabalho

	Cansaço
	Distração
	Sonolência
	Outros

Classifique a Segurança e
Higiene do seu posto de
trabalho

1	Mau
2	
3	
4	Bom

Sente-se pressionado para acabar
as suas tarefas diárias

	Sim
	Não



Tipo de carta possui

<input type="checkbox"/>	B
<input type="checkbox"/>	C
<input type="checkbox"/>	D
<input type="checkbox"/>	C+E
<input type="checkbox"/>	D+E

Apresenta alguns dos seguintes sintomas

<input type="checkbox"/>	Dores lombares
<input type="checkbox"/>	Dores Cervicais
<input type="checkbox"/>	Dores nos membros inferiores
<input type="checkbox"/>	Dores dos membros superiores

Quantos Km faz por dia

<input type="checkbox"/>				
0		500		
km	250km	km	750km	1000km

Assinale na reta

Realizou nos ultimos 2 anos alguns exames médicos

<input type="checkbox"/>	Eletrocardiograma
<input type="checkbox"/>	Audiometria
<input type="checkbox"/>	Analises
<input type="checkbox"/>	Visão
<input type="checkbox"/>	Radiografias

Tem alguma sugestão para mudar o seu posto de trabalho

<input type="text"/>
<input type="text"/>